AMPROBE®

IR-450

Infrared Thermometer / Laser Pointer / Flashlight

Users Manual

- Mode d’emploi
- Bedienungshandbuch
- Manual d’Uso
- Manual de uso
- Användarhandbok

AMPROBE®

IR-450

Infrared Thermometer / Laser Pointer / Flashlight

English

Users Manual

4240687A

Limited Warranty and Limitation of Liability

Your Amprobe product will be free from defects in material and workmanship for one year from the date of purchase, unless local laws require otherwise. This warranty does not cover fuses, disposable batteries or damage from accident, neglect, misuse, alteration, contamination, or abnormal conditions of operation or handling. Resellers are not authorized to extend any other warranty on Amprobe's behalf. To obtain service during the warranty period, return the product with proof of purchase to an authorized Amprobe Service Center or to an Amprobe dealer or distributor. See Repair Section for details. THIS WARRANTY IS YOUR ONLY REMEDY. ALL OTHER WARRANTIES - WHETHER EXPRESS, IMPLIED OR STAUTORY - INCLUDING IMPLIED WARRANTIES OF FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE OR MERCHANTABILITY, ARE HEREBY DISCLAIMED. MANUFACTURER SHALL NOT BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR LOSSES, ARISING FROM ANY CAUSE OR THEORY. Since some states or countries do not allow the exclusion or limitation of an implied warranty or of incidental or consequential damages, this limitation of liability may not apply to you.

Repair

All returned for warranty or non-warranty repair or for calibration should be accompanied by the following: your name, company's name, address, telephone number, and proof of purchase. Additionally, please include a brief description of the problem or the service requested and include the test leads with the meter. Non-warranty repair or replacement charges should be remitted in the form of a check, a money order, credit card with expiration date, or a purchase order made payable to Amprobe®.

In-Warranty Repairs and Replacement – All Countries

Please read the warranty statement and check your battery before requesting repair. During the warranty, period any defective test tool can be returned to your Amprobe® distributor for an exchange for the same or like product. Please check the "Where to Buy" section on www.amprobe.com for a list of distributors near you. Additionally, in the United States and Canada In-Warranty repair and replacement units can also be sent to a Amprobe® Service Center (see address next page).

Non-Warranty Repairs and Replacement – US and Canada
Non-warranty repairs in the United States and Canada should be sent to a Amprobe® Service Center. Call Amprobe® or inquire at your point of purchase for current repair and replacement rates.

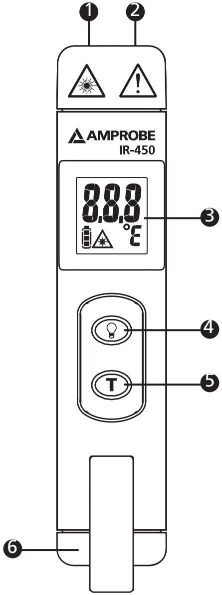
In USA	In Canada
Amprobe Test Tools	Amprobe Test Tools
Everett, WA 98203	Mississauga, ON L4Z 1X9
Tel: 877-AMPROBE (267-7623)	Tel: 905-890-7600

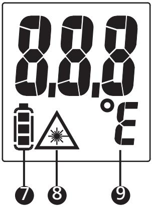
Non-Warranty Repairs and Replacement – Europe
European non-warranty units can be replaced by your Amprobe® distributor for a nominal charge. Please check the "Where to Buy" section on www.amprobe.com for a list of distributors near you.

European Correspondence Address*

Amprobe® Europe
Beha-Amprobe GmbH
In den Engematten 14
79286 Glottertal, Germany
Tel.: +49 (0) 7684 8009 - 0
www.amprobe.eu
*(Correspondence only – no repair or replacement available from this address. European customers please contact your distributor.)

IR-450 Infrared Thermometer / Laser Pointer / Flashlight





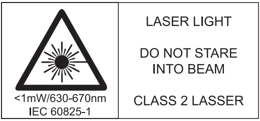
1) Laser
2) Flash light
3) Display
4) Flashlight button
5) On button / Test button
6) Battery cover
7) Battery indicator
8) Laser indicator
9) ºF / ºC

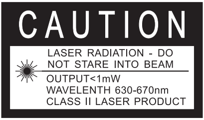
CONTENTS

SYMBOLS

⚠	Caution! Refer to the explanation in this Manual
	Laser light: Do not stare into laser beam
	Battery
	Conform to relevant Australian standards
CE	Complies with European Directives
	Do not dispose of this product as unsorted municipal waste. Contact a qualified recycler

⚠*Safety Information*





⚠*Warning*

- ***Do not stare into laser beam.***
- ***Do not point laser directly at eye or indirectly off reflective surfaces.***
- ***For use by competent persons only.***
- ***Do not leave the unit on or near objects of high temperature.***
- ***Verify the Tester's operation by measuring on a known source. Do not use the Tester if it operates abnormally.***
- ***Do not operate the Tester around explosive gas, vapor, or dust.***
- ***The Tester is intended for indoor use only.***
- ***Use the Tester only as specifed in the users manual or the protection by the Tester might be impaired.***

⚠ *Cautions*

The unit should be protected from the following,

- ***EMF (electro-magnetic fields) from arc welders and induction heaters***
- ***Static electricity***
- ***Thermal shock (caused by large or abrupt ambient temperature changes - allow 30 minutes for unit to stabilize before use)***

UNPACKING AND INSPECTION

Your shipping carton should include:

1 IR-450
1 1.5V AAA alkaline battery (installed)
1 Manual

If any of the items are damaged or missing, return the complete package to the place of purchase for an exchange.

INTRODUCTION

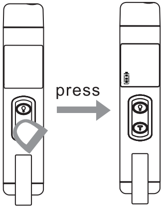
A must-have tool for everyday applications, the IR-450 is a 3-in-1 tool that verifies temperature, is used as a laser pointer and illuminates dark work spaces with a bright LED flashlight. Compact and easy to use - just aim, press the button, and read surface temperatures in less than a second. You can safely measure surface temperatures of hot, hazardous, or hard-to-reach objects without contact.

Features

- Infrared temperature measurement with laser pointer
- Holds temperature reading for 10 seconds
- Ultra white LED flashlight
- Selectable ºF / ºC temperature measurements
- Pocket clip

OPERATING INSTRUCTIONS

Power On / Off



Auto Power Off

The IR-450 will power down after not being used for 3 minutes.

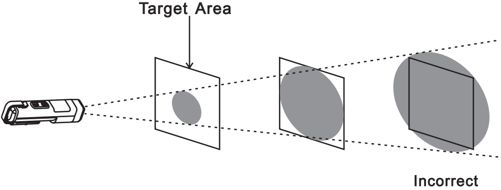
Auto Hold

The unit will hold the reading for 10 seconds after the on button is pressed.

Operating the Unit

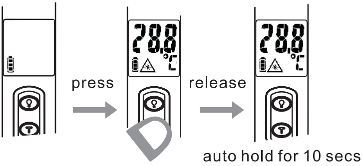
To measure temperature, point unit at an object and press the Test button. Be sure to consider distance-to-spot size ratio and your distance from the measured object. The IR-450 is equipped with a laser. Use the laser only for aiming. See "Taking Temperature Measurement".

Taking Temperature Measurement

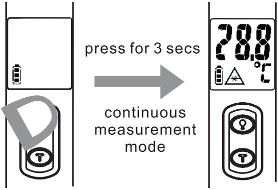


Make sure that the target is larger than the unit's spot size. The smaller the target, the closer you should be to it. The minimum measurement area is 3.75cm (1.5in) diameter.

Press the (T) key, and the unit will show the temperature of the target surface. Then release the (T) key, and the LCD will hold the reading for 10 seconds.



Press the (💡) key for 3 seconds, the unit will turn into the IR temperature continuous measurement mode.

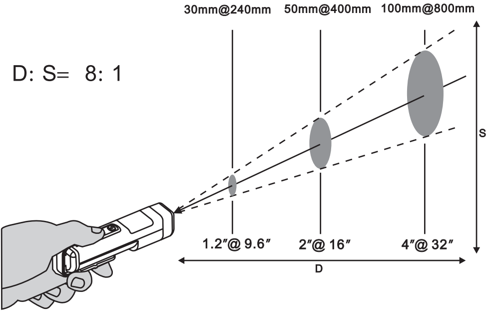


°F / °C Temperature Selection

Press the Test button and the Flashlight button for 2 seconds at the same time for switching between Fahrenheit and Celsius.

Distance and Spot Size

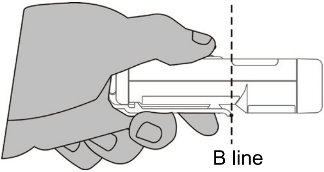
As the distance (D) from the object increases, the spot size (S) of the area measured by the unit becomes larger.



Use the unit at around 30cm to get the best measurement accuracy.

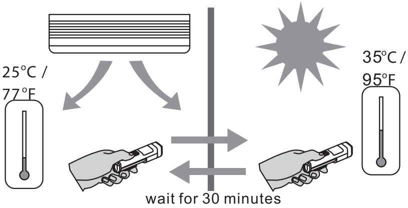
At longer distances, the target area shall be larger than the distance divided by 8.

Please do not put the fingers on the housing for a long period of time and cross the “B line” to prevent thermo effect interference from measuring accuracy.

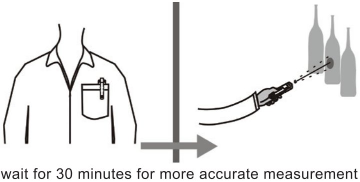


Reminders

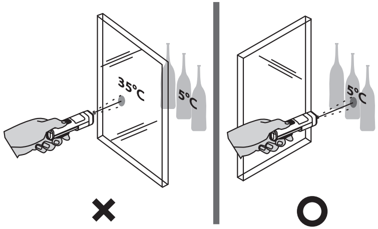
1. Changes of surrounding ambient temperatures can result in inaccurate readings. Allow time for the unit to adapt to the change temperatures before use. Specified accuracy applies after 30 minutes when the Tester adjusts to different environmental temperatures..



Allow time for the unit to adapt to the change of ambient temperatures from the user's pocket to environmental ambient.



2. The unit cannot take measurements through transparent surfaces such as glass. Remove the barrier between the unit and the target surface.



3. Not recommended for use in measuring shiny or polished metal surfaces (stainless steel, aluminum, etc.). See Emissivity.

4. Steam, dust, smoke, etc., can prevent accurate measurement by obstructing the unit's optics

Emissivity

Most organic materials and painted or oxidized surfaces have an emissivity of 0.95 (pre-set in the unit). Inaccurate readings will result from measuring shiny or polished metal surfaces. To compensate, cover the surface to be measured with masking tape or flat black paint. Allow time for the tape to reach the same temperature as the material underneath it. Measure the temperature of the tape or painted surface.

SPECIFICATION

Temperature Range	-30°C to 500°C (-22°F to 932°F)
Accuracy at 23°C ±2°C <80%RH	-30°C to 0°C (-22°F to 32°F): ±2°C (±4°F) 1°C to 10°C (34°F to 50°F): ±1.5°C (±3°F) 11°C to 40°C (52°F to 104°F): ±1°C (±2°F) 41°C to 500°C (106°F to 932°F): ±1.5°C (±3°F) or ±1.5% of reading, whichever is greater.
Best display Resolution	0.5°F / 0.2°C
Response Time	0.5 s
Wavelength	630nm to 670nm
Spectral Response	6.5μm to 18μm
Emissivity	E=0.95
D:S	8:1(calculated at 80% energy)

Repeatability	±1°C or ±0.5% of reading, whichever is greater.
Display Hold	10 s
Electrical Supply	Internally powered by 1 x AAA 1.5 Alkaline, LR03 battery
Weight	Approx. 50g (0.11lb)
Dimensions (HxWxD)	100 x 20 x 29mm (3.94 x 0.79 x 1.14in)
Storage Temperature	-20°C to 60°C (without battery)

CE Certification
This instrument conforms to the following standards:
- EN 61326-1 Electromagnetic Emissions and Susceptibility
- EN 61010-1 General Safety
- EN 60825-1 Laser Safety

Environmental Conditions
- Indoor use
- Operating altitude: up to 2000m (6562 ft)
- Pollution degree: 2
- Temperature 23°C ± 2°C
- Humidity < 80% RH

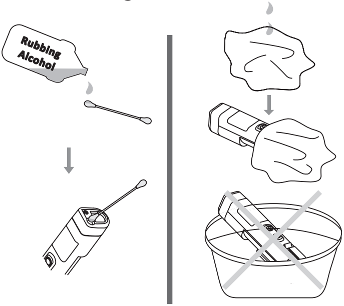
TROUBLESHOOTING

Code	**Problem**	**Action**
Battery icon appears	Possible low battery	Check and/or replace battery
Blank display	Possible dead battery	Check and/or replace battery
Laser doesn't work	Low or dead battery	Replace battery

MAINTENANCE AND REPAIR

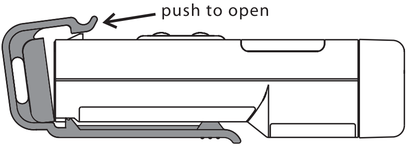
Lens Cleaning: Blow off loose particles using clean compressed air. Gently brush remaining debris away with a brush. Carefully wipe the surface with a moist cotton swab. The swab may be moistened with water or rubbing alcohol.
NOTE: DO NOT use solvents to clean the plastic lens.
Case Cleaning: Use soap and water on a damp sponge or soft cloth.

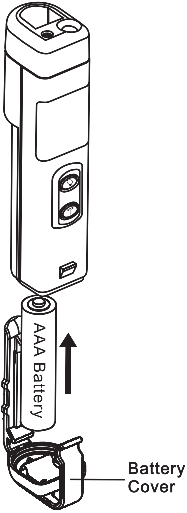
NOTE: DO NOT submerge the unit in water.



BATTERY REPLACEMENT

Please replace the battery when "Battery indicator" is flashing on display.
When battery is replaced / installed, the unit will go into standby mode automatically.





AMPROBE®

IR-450

Thermomètre à infrarouge / Pointeur laser / Torche électrique

Français

Mode d’emploi

4240687A

Limites de garantie et de responsabilité
Amprobe garantit l'absence de vices de matériaux et de fabrication de ce produit pendant une période d'un an prenant effet à la date d'achat, sauf disposition contraire prévue par la loi. Cette garantie ne s'applique pas aux fusibles, aux piles jetables ni à tout produit mal utilisé, modifié, contaminé, négligé ou endommagé par accident ou soumis à des conditions anormales d'utilisation et de manipulation. Les revendeurs n'ont pas l'autorisation de prolonger toute autre garantie au nom d'Amprobe. Pour bénéficier de la garantie, renvoyez le produit accompagné d'un justificatif d'achat auprès d'un centre de services agréé par Amprobe ou d'un distributeur ou d'un revendeur Amprobe. Voir la section Réparation pour tous les détails. LA PRÉSENTE GARANTIE EST LE SEUL ET EXCLUSIF RECOURS DE L'UTILISATEUR TOUTES AUTRES GARANTIES, EXPLICITES, IMPLICITES OU STATUTAIRES, NOTAMMENT LE CAS ÉCHÉANT, LES GARANTIES DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADAPTATION À UN OBJECTIF PARTICULIER SONT EXCLUES PAR LES PRÉSENTES. LE FABRICANT NE SERA EN AUCUN CAS TENU RESPONSABLE DE DOMMAGES PARTICULIERS, INDIRECTS, ACCIDENTELS OU CONSÉCUTIFS, NI D'AUCUN DÉGAT OU PERTES DE DONNÉES, SUR UNE BASE CONTRACTUELLE, EXTRA-CONTRACTUELLE OU AUTRE. Étant donné que certaines juridictions n'admettent pas les limitations d'une condition de garantie implicite ou l'exclusion ou la limitation de dégâts accidentels ou consécutifs, il se peut que les limitations et les exclusions de cette garantie ne s'appliquent pas à votre cas.

Réparation
Tous les outils de test renvoyés pour être réparés au titre de la garantie ou pour étalonnage doivent être accompagnés des éléments suivants : nom, raison sociale, adresse, numéro de téléphone et justificatif d'achat. Ajoutez également une brève description du problème ou du service demandé et incluez les cordons de test avec l'appareil. Les frais de remplacement ou de réparation hors garantie doivent être acquittés par chèque, mandat, carte de crédit avec date d'expiration, ou par bon de commande payable à l'ordre de Amprobe®.

Remplacements et réparations sous garantie – Tous pays
Veuillez lire la déclaration de garantie et vérifiez la pile avant de demander une réparation. Pendant la période de garantie, tout outil de test défectueux peut être renvoyé auprès de votre distributeur Amprobe® pour être échangé contre un produit identique ou similaire. Consultez la section « Where to Buy » sur le site www.amprobe.com pour obtenir la liste des distributeurs dans votre région. Au Canada et aux États-Unis, les appareils devant être remplacés ou réparés sous garantie peuvent également être envoyés dans un centre de services Amprobe®.

Remplacements et réparations hors garantie – Canada et États-Unis
Les appareils à réparer hors garantie au Canada et aux États-Unis doivent être envoyés dans un centre de services Amprobe®. Appelez Amprobe® ou renseignez-vous auprès de votre lieu d'achat pour connaître les tarifs en vigueur de remplacement ou de réparation.

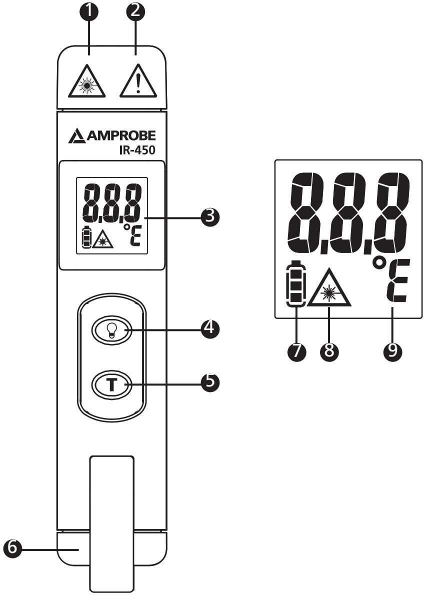
Aux États-Unis	Au Canada
Amprobe Test Tools	Amprobe Test Tools
Everett, WA 98203	Mississauga, Ontario L4Z 1X9
Tél. : 877-AMPROBE (267-7623)	Tél. : 905-890-7600

Remplacements et réparations hors garantie – Europe
Les appareils européens non couverts par la garantie peuvent être remplacés par votre distributeur Amprobe® pour une somme nominale. Consultez la section « Where to Buy » sur le site www.amprobe.com pour obtenir la liste des distributeurs dans votre région.

Adresse postale européenne*

Amprobe® Europe
Beha-Amprobe GmbH
In den Engematten 14
79286 Glottertal, Allemagne
Tél. : +49 (0) 7684 8009 - 0
www.amprobe.eu
*(Réservée à la correspondance – Aucune réparation ou remplacement n'est possible à cette adresse. Nos clients européens doivent contacter leur distributeur.)

IR-450 Thermomètre à infrarouge / Pointeur laser / Torche électrique



1) Laser

2) Lampe-torche

3) Affichage

4) Lampe-torche, bouton

5) Bouton marche/arrêt et test

6) Couvercle de pile

7) Témoin de pile

8) Indicateur laser

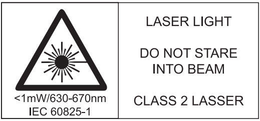
9) ºC / ºF

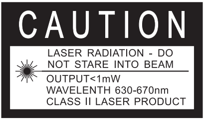
TABLE DES MATIÈRES

SYMBOLES

⚠	Attention ! Se reporter aux explications de ce manuel.
	Lumière laser. Ne pas regarder dans le faisceau laser.
	Batterie
	Conforme aux directives de l'association australienne de normalisation.
CE	Conforme aux directives européennes.
	Ne pas mettre ce produit au rebut parmi les déchets ménagers. Consulter un centre de recyclage homologué.

⚠ *Consignes de sécurité*





⚠ *Avertissement*

- ***Ne pas regarder dans le faisceau laser.***
- ***Ne pas pointer directement le laser en direction des yeux, ou indirectement vers des surfaces réfléchissantes.***
- ***Utilisation réservée aux personnes compétentes.***
- ***Ne placez jamais l'appareil sur ou à proximité d'objets à haute température.***
- ***Vérifiez le bon fonctionnement du testeur en mesurant la température d'une source connue. N'utilisez pas le testeur s'il semble ne pas fonctionner correctement.***
- ***N'utilisez jamais le testeur à proximité de gaz explosif, de vapeur ou de poussière.***
- ***Ce testeur est exclusivement destiné à un usage en intérieur.***
- ***Utilisez le testeur conformément aux instructions fournies dans le Manuel d'utilisation, vous risqueriez autrement d'endommager le dispositif de protection du testeur.***

⚠ *Attention*

L’appareil doit être protégé des éléments suivants :

- ***CEM (champs électromagnétiques) des soudeurs à l’arc, chauffages à induction***
- ***Électricité statique***
- ***Choc thermique (provoqué par des changements de température ambiante importants ou abrupts : laisser l’appareil se stabiliser 30 minutes avant l’emploi)***

DÉBALLAGE ET INSPECTION

Le carton d’emballage doit inclure les éléments suivants :

1 IR-450

1 1 pile alcaline de 1,5 V (installée)

1 Manuel

Si l’un de ces éléments est endommagé ou manquant, renvoyez le contenu complet de l’emballage au lieu d’achat pour l’échanger.

INTRODUCTION

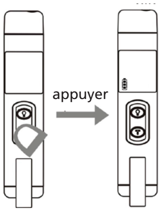
Un outil incontournable pour la vie de tous les jours – utilisez-le pour vérifier la température, comme pointeur laser ou comme lampe-torche. Compact et simple à utiliser – visez, appuyez sur le bouton et lisez la température de surface en moins d’une seconde. L’appareil permet de mesurer sans danger les températures de surface des objets brûlants, dangereux ou difficiles d’accès, sans contact.

Fonctionnalités

- Mesure de température IR avec pointeur laser
- Maintient les mesures de température pendant 10 secondes
- Lampe-torche à DEL ultra-lumineuse
- ºF / ºC sélectionnable
- Agrafe de fixation

CONSIGNES D'UTILISATION

Marche/arrêt



Mise en veille automatique

Le IR-450 s'éteindra automatiquement après 3 minutes d'inutilisation.

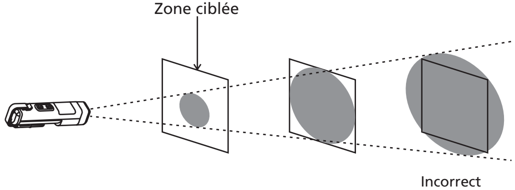
Maintien d'affichage automatique

L'appareil maintient l'affichage de la mesure pendant 10 secondes après avoir appuyé sur le bouton marche.

Fonctionnement de l'appareil

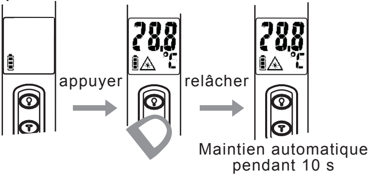
Pour mesurer la température, pointez l'appareil en direction d'un objet et appuyez sur le bouton Test. Veuillez prendre en compte le rapport de distance taille-point ainsi que votre distance par rapport à l'objet. Le IR-450 est équipé d'un laser exclusivement destiné à viser. Reportez-vous à la section « Mesure de température ».

Mesure de température

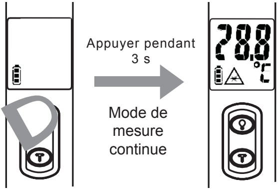


Assurez-vous que la cible est plus grande que la taille du point de l'appareil. Plus la cible est petite, plus il faut s'en rapprocher. Le diamètre minimum de la zone de mesure est de 3,75 cm (1,5 po).

L'appareil indique la température de la surface ciblée quand on appuie sur la touche (T). Quand on relâche la touche (T), l'écran LCD maintient l'affichage de la mesure pendant 10 secondes.



L'appareil passe en mode de mesure continue des températures IR quand on appuie sur la touche pendant 3 secondes.

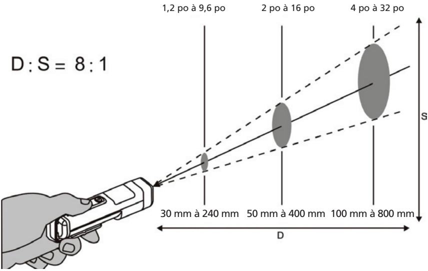


°C / °F sélectionnable

Appuyez simultanément sur le bouton Test et le bouton de lampe-torche pendant 2 secondes pour commuter l'unité de température °C / °F.

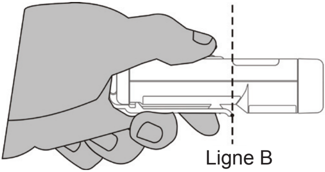
Rapport de distance à taille de point

À mesure que la distance (D) de l'objet augmente, la taille du point (S) de la zone mesurée par l'appareil grandit.



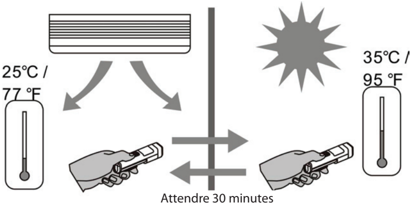
L'appareil doit être utilisé à environ 30 cm de la cible pour obtenir une précision de mesure optimale.
À des distances plus longues, la zone ciblée doit être plus grande que la distance divisée par 8.

Ne placez pas les doigts sur le boîtier pendant une période prolongée ou sur la « ligne B » afin de pas perturber la précision de mesure avec des effets thermiques.



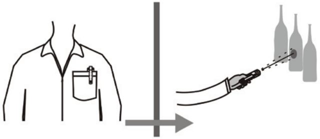
Rappels

1. Les changements de température ambiante peuvent entraîner des mesures imprécises. Laissez l'appareil s'adapter à tout changement de température ambiante avant de l'utiliser. La précision spécifiée est atteinte 30 minutes après avoir déplacé l'appareil dans un nouvel environnement.



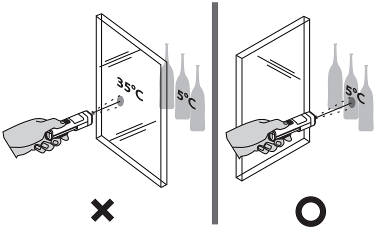
Attendre 30 minutes

Laissez l'appareil s'adapter au changement de température ambiante lorsque vous le sortez de votre poche.



Attendre 30 minutes pour obtenir une mesure plus précise.

2. L'appareil n'est pas capable de prendre une mesure à travers des surfaces transparentes telles que le verre. Retirez l'écran entre l'appareil et la surface ciblée.



3. Son usage n'est pas recommandé pour mesurer les surfaces métalliques brillantes ou polies (acier inoxydable, aluminium, etc.). Voir Émissivité.

4. La vapeur, la poussière, la fumée, etc., peuvent perturber la précision des mesures en obstruant l'optique de l'appareil.

Émissivité

La plupart des matériaux organiques et des surfaces peintes ou oxydées ont une émissivité de 0,95 (prédéfinie dans l'appareil). Les surfaces métalliques brillantes ou polies entraînent des mesures inexactes. Pour compenser, couvrez la surface à mesurer de ruban opaque ou de peinture matte noire. Laissez le temps au ruban d'atteindre la même température que le matériau qu'il recouvre. Mesurez la température du ruban ou de la surface peinte.

CARACTÉRISTIQUES

Plage de températures	-30 °C à 500 °C (-20 °F à 932 °F)
Précision déclarée à 23 °C **± 2** °C **<80 % HR**	-30 °C à 0 °C (-20 °F à 32 °F) ±2 °C (±4 °F) 1 °C à 10 °C (34 °F à 50 °F) : ±1,5 °C (±3 °F) 11 °C à 40 °C (52 °F à 104 °F) : ±1 °C (±2 °F) 41 °C à 500 °C (106 °F à 932 °F) : ±1,5 °C ou (± 3 F) ou ±1,5 % du résultat (selon la valeur la plus élevée).
Meilleure résolution d'affichage	0,5°F / 0,2°C
Temps de réponse	0,5 s
Longueur d'onde	630nm à 670nm
Réponse spectrale	6,5 um à 18 um
Émissivité	E = 0,95
D : S	8:1 (calculé à 80 % d'énergie)
Fidélité des mesures	±1 °C ou ± 0,5 % du résultat (selon la valeur la plus élevée)
Maintien de l'affichage	10 s
Puissance	1 pile alcaline AAA de 1,5 V
Poids	environ 50 g (0,11 lb)
Dimensions (H x l x P)	100 x 20 x 29 mm (3,94 x 0,79 x 1,14 po)
Température de stockage	- 20 °C à 60 °C (sans pile)

Certification CE

Cet appareil de mesure est conforme aux normes suivantes :

- Émissions et sensibilité électromagnétique EN 61326-1
- Sécurité générale EN 61010-1
- Sécurité laser EN 60825-1

Conditions d'utilisation

- Utilisation en intérieur
- Altitude de fonctionnement : jusqu'à 2000m (6562 pieds)
- Niveau de pollution : 2
- Température 23°C ± 2°C
- Humidité < 80% HR

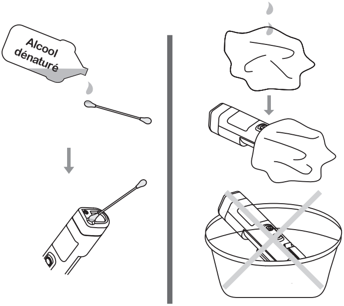
DÉPANNAGE

Code	Problème	Action
L'icône de la pile apparaît	La pile peut être faible	Vérifier et/ou remplacer la pile
Affichage vide	La pile peut être usée	Vérifier et/ou remplacer la pile
Le laser ne fonctionne pas	La pile est faible ou usée	Remplacer la pile.

ENTRETIEN ET RÉPARATION

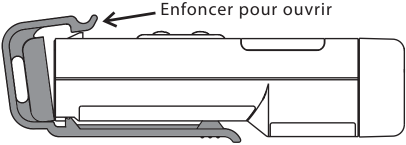
Nettoyage de l'objectif : Expulsez les impuretés en suspension avec de l'air comprimé sec et propre. Retirez délicatement les débris restants à l'aide d'une brosse à cheveux. Essuyez soigneusement la surface avec un coton humide. Essuyez soigneusement la surface avec un coton-tige humide ou imbibé d'alcool.
REMARQUE : NE PAS utiliser de solvants pour nettoyer la lentille en plastique.
Nettoyage du boîtier : Utilisez de l'eau savonneuse sur une éponge humide ou un chiffon doux.

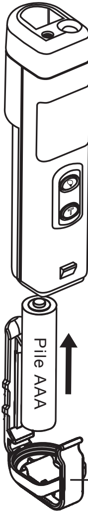
REMARQUE : NE PAS plonger l'appareil dans l'eau.



CHANGEMENT DES PILES

Veuillez remplacer la pile lorsque le témoin de pile clignote sur l'affichage.
Lorsque la pile est remplacée / installée, l'appareil passe en mode de veille automatiquement.





AMPROBE®

IR-450

Infrarotthermometer / Laserpointer / Stablampe

Deutsch

Bedienungshandbuch

4240687A

Beschränkte Gewährleistung und Haftungsbeschränkung
Es wird gewährleistet, dass dieses Amprobe-Produkt für die Dauer von einem Jahr ab dem Kaufdatum frei von Material- und Fertigungsdefekten ist, sofern örtliche Gesetze nichts anderes vorsehen. Diese Gewährleistung erstreckt sich nicht auf Sicherungen, Einwegbatterien oder Schäden durch Unfälle, Nachlässigkeit, Missbrauch, Änderungen oder abnormale Betriebsbedingungen bzw. unsachgemäße Handhabung. Die Verkaufsstellen sind nicht dazu berechtigt, diese Gewährleistung im Namen von Amprobe zu erweitern. Um während der Gewährleistungsperiode Serviceleistungen in Anspruch zu nehmen, das Produkt mit Kaufnachweis an ein autorisiertes Amprobe Service-Center oder an einen Amprobe-Fachhändler/-Distributor einsenden. Nähere Einzelheiten siehe Abschnitt „Reparatur". DIESE GEWÄHRLEISTUNG STELLT DEN EINZIGEN UND ALLEINIGEN RECHTSANSPRUCH AUF SCHADENERSATZ DAR. ALLE ANDEREN (VERTRAGLICH GEREGELTEN ODER GESETZLICH VORGESCHRIEBENEN) GEWÄHRLEISTUNGEN, EINSCHLIESSLICH DER GESETZLICHEN GEWÄHRLEISTUNG DER MARKTFÄHIGKEIT UND DER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK, WERDEN ABGELEHNT. DER HERSTELLER ÜBERNIMMT KEINE HAFTUNG FÜR SPEZIELLE, INDIREKTE, NEBEN- ODER FOLGESCHÄDEN ODER FÜR VERLUSTE, DIE AUF BELIEBIGER URSACHE ODER RECHTSTHEORIE BERUHEN. Weil einige Staaten oder Länder den Ausschluss oder die Einschränkung einer implizierten Gewährleistung sowie den Ausschluss von Begleit- oder Folgeschäden nicht zulassen, ist diese Gewährleistungsbeschränkung möglicherweise für Sie nicht gültig.

Reparatur
Zu allen Geräten, die zur Reparatur oder Kalibrierung im Rahmen der Garantie oder außerhalb der Garantie eingesendet werden, muss folgendes beigelegt werden: Name des Kunden, Firmenname, Adresse, Telefonnummer und Kaufbeleg. Zusätzlich bitte eine kurze Beschreibung des Problems oder der gewünschten Wartung sowie die Messleitungen dem Messgerät beilegen. Die Gebühren für außerhalb des Garantiezeitraums durchgeführte Reparaturen oder für den Ersatz von Instrumenten müssen per Scheck, Zahlungsanweisung oder Kreditkarte (Kreditkartennummer mit Ablaufdatum) beglichen werden oder es muss ein Auftrag auf Rechnung an Amprobe® formuliert werden.

Garantiereparaturen oder -austausch – alle Länder
Bitte die Garantieerklärung lesen und die Batterie prüfen, bevor Reparaturen angefordert werden. Während der Garantieperiode können alle defekten Geräte zum Umtausch gegen dasselbe oder ein ähnliches Produkt an den Amprobe® -Distributor gesendet werden. Ein Verzeichnis der zuständigen Distributoren ist im Abschnitt „Where to Buy“ (Verkaufsstellen) auf der Website www.amprobe.com zu finden. Darüber hinaus können in den USA und in Kanada Geräte an ein Amprobe® Service-Center zur Reparatur oder zum Umtausch eingesendet werden.

Reparaturen und Austausch außerhalb der Garantie – USA und Kanada
Für Reparaturen außerhalb des Garantiezeitraums in den Vereinigten Staaten und in Kanada werden die Geräte an ein Amprobe Service-Center gesendet. Auskunft über die derzeit geltenden Reparatur- und Austauschgebühren erhalten Sie von Amprobe® oder der Verkaufsstelle.

In den USA:
Amprobe Test Tools
Everett, WA 98203
Tel.: 877-AMPROBE (267-7623)

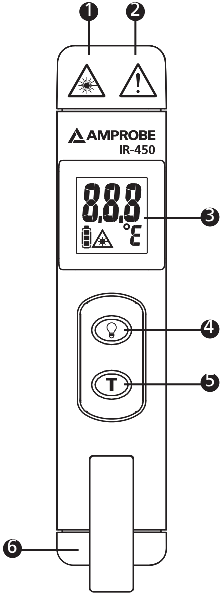
In Kanada:
Amprobe Test Tools
Mississauga, ON L4Z 1X9
Tel.: 905-890-7600

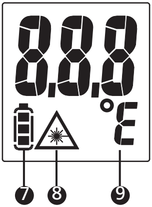
Reparaturen und Austausch außerhalb der Garantie – Europa
Geräte mit abgelaufener Garantie können durch den zuständigen Amprobe® -Distributor gegen eine Gebühr ersetzt werden. Ein Verzeichnis der zuständigen Distributoren ist im Abschnitt „Where to Buy“ (Verkaufsstellen) auf der Website www.amprobe.com zu finden.

Korrespondenzanschrift für Europa*

Amprobe® Europe
Beha-Amprobe GmbH
In den Engematten 14
79286 Glottertal, Deutschland
Tel.: +49 (0) 7684 8009 - 0
www.amprobe.eu
*(Nur Korrespondenz – keine Reparaturen und kein Umtausch unter dieser Anschrift. Kunden in Europa wenden sich an den zuständigen Distributor.)

IR-450 Infrarotthermometer / Laserpointer / Stablampe





1) Laser

2) Lampe

3) Anzeige

4) Lampentaste

5) Ein-Taste / Test-Taste

6) Batterieabdeckung

7) Batterieanzeige

8) Laseranzeige

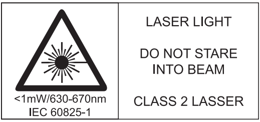
9) ºC / ºF

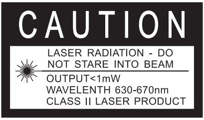
INHALT

SYMBOLE

⚠	Vorsicht! Siehe Erklärung in diesem Handbuch.
	Laserlicht. Nicht in Laserstrahl blicken.
	Batterie
	Übereinstimmung mit den relevanten australischen Standards.
CE	Übereinstimmung mit EU-Vorschriften.
	Dieses Produkt nicht im unsortierten Kommunalabfall entsorgen. Ein qualifiziertes Recycling-Unternehmen kontaktieren.

⚠*Sicherheitsinformationen*





⚠*Warnung*

- ***Nicht in den Laserstrahl blicken.***
- ***Laser nicht direkt auf Auge oder indirekt reflektierende Flächen richten.***
- ***Ausschließlich für Gebrauch durch fachkundiges Personal.***
- ***Das Gerät nicht auf Objekte oder in der Nähe von Objekten ablegen, die eine hohe Temperatur aufweisen.***
- ***Prüfen Sie das Messgerät durch Messung einer bekannten Quelle. Nutzen Sie das Gerät nicht, falls anormale Ergebnisse auftreten.***
- ***Nutzen Sie das Messgerät nicht in der Nähe von explosiven Gasen, Dämpfen und Stäuben.***
- ***Das Messgerät ist ausschließlich zur Anwendung in Innenräumen vorgesehen.***
- ***Nutzen Sie das Messgerät ausschließlich wie in der Bedienungsanleitung beschrieben; andernfalls können Schutzeinrichtungen beeinträchtigt werden.***

⚠Vorsicht
Das Gerät sollte gegenüber folgenden Bedingungen geschützt werden:
- ***EMF (elektromagnetische Felder) von Bogenschweißgeräten oder Hochfrequenzheizgeräten***
- ***Statische Elektrizität***
- ***Wärmestoß (verursacht durch große oder abrupte Umgebungstemperaturschwankungen – das Gerät vor Gebrauch 30 Minuten stabilisieren lassen)***

AUSPACKEN UND ÜBERPRÜFEN

Der Verpackungskarton sollte Folgendes enthalten:

1 IR-450
1 1,5 V AAA/LR3 Alkalibatterie (eingesetzt)
1 Handbuch

Wenn einer dieser Artikel beschädigt ist oder fehlt, die gesamte Lieferung zwecks Ersatz an die Verkaufsstelle zurücksenden.

EINFÜHRUNG

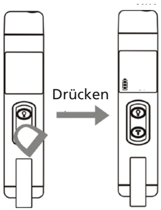
Ein unverzichtbares Werkzeug für den täglichen Einsatz – zur Temperaturmessung, als Laserpointer und als Taschenlampe. Kompakt und einfach anzuwenden – einfach zielen, Taste drücken und die Oberflächentemperatur gleich ablesen. Oberflächentemperaturen heißer, gefährlicher oder schwer zugänglicher Objekte können ohne Berührung sicher gemessen werden.

Merkmale

- IR-Temperaturmessung mit Laserstrahl
- Hält Temperaturmesswert 10 Sekunden lang fest
- Ultraweiße LED-Lampe
- Wahl zwischen °F und °C
- Ansteckklammer

BEDIENUNGSANWEISUNGEN

Ein/Aus-Taste



Automatische Ausschaltung (APO)

Das IR-450 schaltet sich automatisch ab, wenn es länger als 3 Minuten nicht genutzt wird.

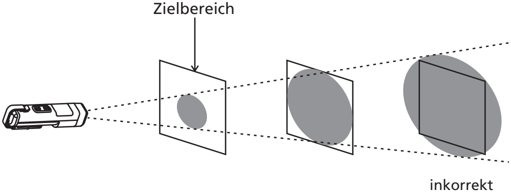
Auto-Hold

Nach Betätigung der Einschalttaste werden Messwerte 10 Sekunden lang angezeigt.

Bedienung des Geräts

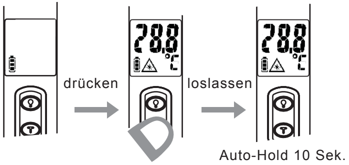
Zur Temperaturmessung richten Sie das Gerät auf einen Gegenstand und drücken die Testtaste. Beachten Sie die entfernungsabhängige Vergrößerung des Messpunktes und Ihre Entfernung vom Messobjekt. Das IR- 450 ist mit einem Laser ausgestattet. Nutzen Sie den Laser ausschließlich zum Zielen. Siehe „Temperaturmessung".

Temperaturmessung

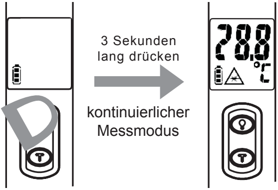


Sicherstellen, dass das Ziel größer ist als die Punktgröße des Geräts. Je kleiner das Ziel ist, desto näher soll das Gerät gehalten werden. Der minimale Messbereich weist einen Durchmesser von 3,75 cm auf.

Die Taste (T) drücken; das Gerät zeigt die Temperatur der Zieloberfläche an. Dann die Taste (T) loslassen; das Gerät hält den Messwert 10 Sekunden lang fest.



Die Taste (💡) 3 Sekunden lang gedrückt halten; das Gerät schaltet in den kontinuierlichen IR-Temperatur-Messmodus.

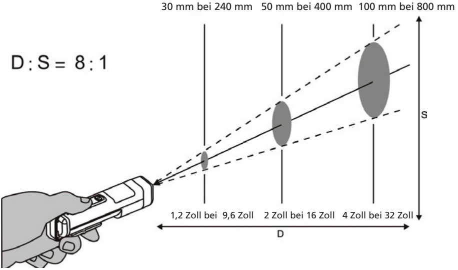


°C/°F-Auswahl

Die Test-Taste und die Lampen-Taste gleichzeitig 2 Sekunden lang gedrückt halten, um die Temperatureinheit °C/°F umzuschalten.

Abstand und Punktgröße

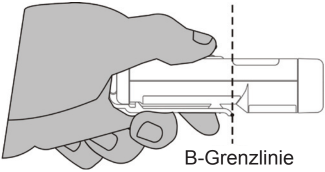
Die Punktgröße (S) des vom Gerät gemessenen Bereichs wird mit zunehmendem Abstand (D) zum Objekt größer.



Das Gerät bei ungefähr 30 cm verwenden, um optimale Messgenauigkeit zu erzielen.

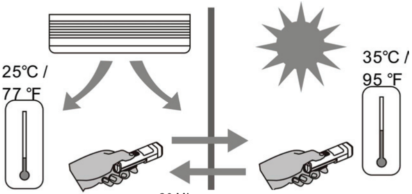
Bei größeren Abständen sollte der Zielbereich größer sein als der Abstand dividiert durch 8.

Nicht für längere Zeit die Finger auf dem Gehäuse jenseits der B-Grenzlinie halten, um Störung der Messgenauigkeit durch Thermoeffekt zu verhindern.



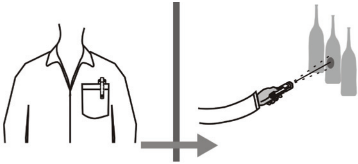
Zur Beachtung

1. Änderungen der Umgebungstemperatur können zu ungenauen Messergebnissen führen. Warten Sie vor dem Einsatz ab, bis sich das Gerät an die Umgebungstemperatur angepasst hat. Die angegebene Präzision tritt 30 Minuten nach Anpassung an unterschiedliche Umgebungstemperaturen ein.



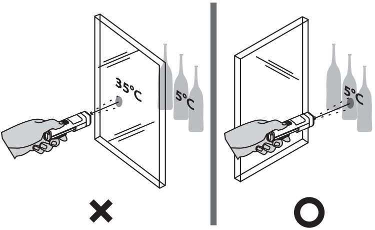
30 Minuten warten

Lassen Sie dem Gerät ausreichend Zeit zur Anpassung an unterschiedliche Umgebungstemperaturen, nachdem Sie es aus der Tasche nehmen.



Für beste Genauigkeit 30 Minuten warten.

2. Das Gerät kann keine Messungen durch transparente Gegenstände wie Glas vornehmen. Hindernisse zwischen dem Gerät und der Zieloberfläche entfernen.



3. Nicht empfohlen für Gebrauch zum Messen von glänzenden oder polierten Metallflächen (Edelstahl, Aluminium usw.). Siehe Emissivität.

4. Dampf, Staub, Rauch usw. können genaue Messungen verhindern, da sie u. U. die Optik des Geräts beeinträchtigen.

Emissivität

Die meisten organischen Stoffe und angemalten oder oxidierten Flächen weisen einen Emissionswert von 0,95 (im Gerät voreingestellt) auf. Ungenaue Messwerte treten beim Messen von glänzenden oder polierten Metallflächen auf. Um zu kompensieren, die zu messende Fläche mit Abdeckband oder matter schwarzer Farbe bedecken. Zeit einräumen, sodass das Band/die Farbe die gleiche Temperatur wie der Stoff darunter annehmen kann. Die Temperatur des Bandes/der angemalten Fläche messen.

TECHNISCHE DATEN

Temperatur-bereich	-30 °C bis 500 °C (-20 °F bis 932 °F)
Genauigkeit bei 23 °C ±2 °C < 80 %RH	-30 °C bis 0 °C (-20 °F bis 32 °F): ±2 °C (±4 °F) 1 °C bis 10 °C (34 °F bis 50 °F): ±1,5 °C (±3 °F) 11 °C bis 40 °C (52 °F bis 104 °F): ±1 °C (±2 °F) 41 °C bis 500 °C (106 °F bis 932 °F): ±1,5 °C (±3 °F) oder ±1,5 % von Messwert, es gilt der größere Wert.
Auflösung der Anzeige	0,5°F / 0,2°C
Ansprechzeit	0,5 s
Wellenlänge	630 nm bis 670 nm
spektrale Empfindlichkeit	6,5 um bis 18 um
Emissivität	E = 0,95
D:S	8:1 (berechnet bei 80 % Energie)
Wieder-holbarkeit	±1 °C oder ±0,5 % von Messwert, es gilt der größere Wert
Display-Hold	10 s
Strom-versorgung	1,5 V AAA/LR3 Alkalibatterie
Gewicht	Ca. 50 g
Abmessungen (HxBxT)	100 x 20 x 29 mm
Lagerungs-temperatur	-20 °C bis 60 °C (ohne Batterie)

CE-Zertifizierung

Dieses Messgerät erfüllt die folgenden Standards:

- EN 61326-1 Elektromagnetische Störaussendungen und Empfindlichkeit
- EN 61010-1 Allgemeine Sicherheit
- EN 60825-1 Lasersicherheit

Umgebungsbedingungen

- Inneneinsatz
- Betriebshöhe: bis zu 2000 m
- Verschmutzungsgrad: 2
- Temperatur: 23 °C ± 2 °C
- Feuchtigkeit: < 80 % RL

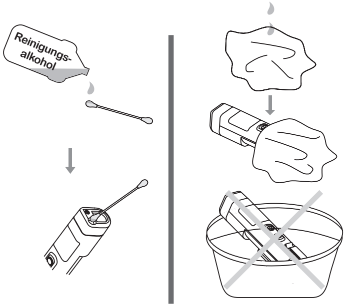
FEHLERBEHEBUNG

Code	Problem	Maßnahme
Batteriesymbol erscheint	Möglicherweise schwache Batterie	Batterie prüfen und/oder ersetzen
Leere Anzeige	Möglicherweise leere Batterie	Batterie prüfen und/oder ersetzen
Laser funktioniert nicht	Schwache oder leere Batterie	Batterie ersetzen

WARTUNG UND REPARATUR

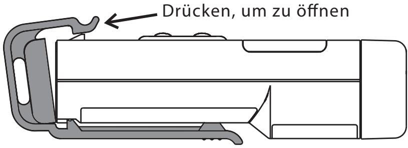
Linsenreinigung: Lose Partikel mit sauberer Druckluft abblasen. Entfernen Sie restliche Verunreinigungen sanft mit einer weichen Bürste. Die Oberfläche mit einem angefeuchteten Baumwolllappen sorgfältig abwischen. Der Lappen kann mit Wasser oder Reinigungsalkohol angefeuchtet werden.
HINWEIS: KEINE Lösungsmittel zur Reinigung der Kunststofflinse verwenden.
Gehäusereinigung: Seife und Wasser an einem feuchten Schwamm oder weichen Tuch verwenden.

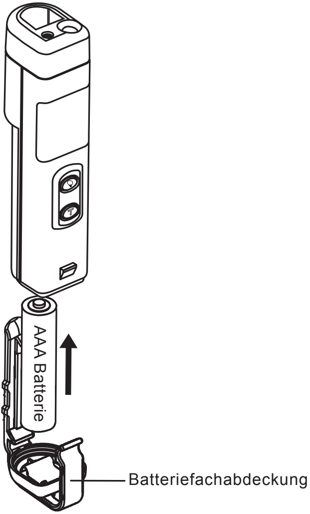
HINWEIS: Das Gerät NICHT in Wasser eintauchen.



ERSETZEN DER BATTERIE

Die Batterie ersetzen, wenn das Symbol für schwache Batterie auf der Anzeige blinkt.
Sobald die Batterie ersetzt/eingesetzt ist, schaltet das Gerät automatisch in den Bereitschaftsmodus.





Italiano

IR-450

Termometro a infrarossi / Puntatore laser / Torcia

Manuale d’uso

4240687A

Garanzia limitata e limitazione di responsabilità
Questo prodotto Amprobe sarà esente da difetti di materiale e fabbricazione per un anno a decorrere dalla data di acquisto se non specificato diversamente dalle leggi locali. Sono esclusi da questa garanzia i fusibili, le pile monouso e i danni causati da incidenti, negligenza, uso improprio, alterazione, contaminazione o condizioni anomale di funzionamento o manipolazione. I rivenditori non sono autorizzati a offrire nessun'altra garanzia a nome della Amprobe. Per richiedere un intervento durante il periodo di garanzia, restituire il prodotto, allegando la ricevuta di acquisto, a un centro di assistenza autorizzato Amprobe oppure a un rivenditore o distributore Amprobe locale. Per ulteriori informazioni vedere la sezione Riparazioni. QUESTA GARANZIA È IL SOLO RICORSO A DISPOSIZIONE DELL'ACQUIRENTE E SOSTITUISCE QUALSIASI ALTRA GARANZIA, ESPRESSA, IMPLICITA O PREVISTA DALLA LEGGE, COMPRESA, MA NON A TITOLO ESCLUSIVO, QUALSIASI GARANZIA IMPLICITA DI COMMERCIABILITÀ O DI IDONEITÀ PER SCOPI PARTICOLARI. IL PRODUTTORE NON SARÀ RESPONSABILE DI DANNI O PERDITE SPECIALI, INDIRETTI O ACCIDENTALI, DERIVANTI DA QUALSIASI CAUSA O TEORIA. Poiché alcuni stati o Paesi non permettono l'esclusione o la limitazione di una garanzia implicita o di danni accidentali o indiretti, questa limitazione di responsabilità potrebbe non riguardare l'acquirente.

Riparazioni
A tutti gli strumenti di misura restituiti per interventi in garanzia non coperti dalla garanzia oppure per la taratura, devono essere allegate le seguenti informazioni: il proprio nome e quello dell'azienda, indirizzo, numero telefonico e ricevuta di acquisto. Allegare anche una breve descrizione del problema o dell'intervento richiesto e i cavi di misura. Gli importi dovuti per sostituzioni o riparazioni non coperte dalla garanzia vanno versati tramite assegno, vaglia bancario, carta di credito con data di scadenza, oppure ordine di acquisto all'ordine di Amprobe®.

Sostituzioni e riparazioni in garanzia – Tutti i Paesi
Leggere la garanzia e controllare la batteria prima di richiedere una riparazione. Durante il periodo di garanzia, si può restituire uno strumento difettoso al rivenditore Amprobe® per ricevere un prodotto identico o analogo. Nella sezione "Where to Buy" del sito www.amprobe.com c'è un elenco dei distributori più vicini. Negli Stati Uniti e nel Canada gli strumenti da sostituire o riparare in garanzia possono essere inviati anche a un centro di assistenza Amprobe®.

Sostituzioni e riparazioni non coperte dalla garanzia – Stati Uniti e Canada
Se la riparazione non è coperta dalla garanzia negli Stati Uniti e nel Canada, lo strumento va inviato a un centro di assistenza Amprobe®. Rivolgersi alla Amprobe® o al rivenditore per informazioni sui costi delle riparazioni e sostituzioni.

Stati Uniti
Amprobe Test Tools
Everett, WA 98203
Tel: 877-AMPROBE (267-7623)

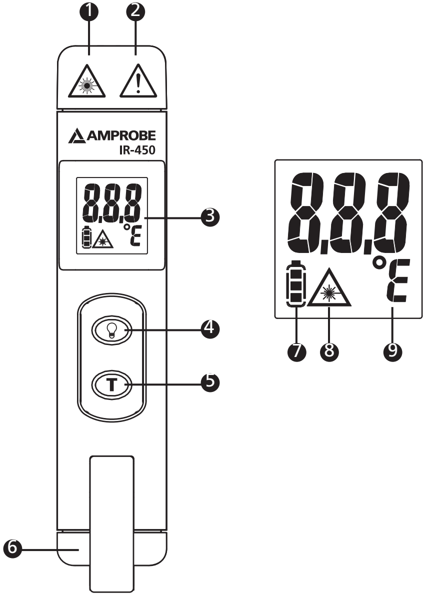
Canada
Amprobe Test Tools
Mississauga, ON L4Z 1X9
Tel: 905-890-7600

Sostituzioni e riparazioni non coperte dalla garanzia – Europa
Gli strumenti acquistati in Europa e non coperti dalla garanzia possono essere sostituiti dal rivenditore Amprobe® per un importo nominale. Nella sezione "Where to Buy" del sito www.amprobe.com c'è un elenco dei distributori più vicini.

Recapito postale europeo*

Amprobe® Europe
Beha-Amprobe GmbH
In den Engematten 14
79286 Glottertal, Germania
Tel: +49 (0) 7684 8009 - 0
www.amprobe.eu
*(Solo per corrispondenza – non rivolgersi a questo indirizzo per riparazioni o sostituzioni. Si pregano i clienti europei di rivolgersi al proprio rivenditore.)

Termometro a infrarossi / Puntatore laser / Torcia



1) Laser

2) Torcia

3) Display

4) Pulsante accensione torcia

5) Pulsante accensione strumento / esecuzione misure

6) Coperchio scomparto pila

7) Spia batteria

8) Spia laser

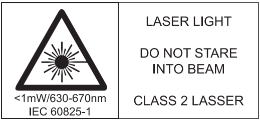
9) ºC / ºF

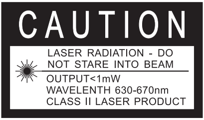
INDICE

SIMBOLI

⚠	Attenzione. Vedere la spiegazione nel manuale.
	Luce laser. Non tenere lo sguardo fisso sul fascio laser.
	Batteria
	Conforme alle norme australiane di pertinenza.
CE	Conforme alle direttive della Comunità Europea.
	Non smaltire questo prodotto assieme ad altri rifiuti solidi non differenziati. Rivolgersi a una ditta di riciclaggio qualificata.

⚠*Informazioni sulla sicurezza*





⚠ *Avvertenza*

- ***Non tenere lo sguardo fisso sul fascio laser.***
- ***Non dirigere il fascio laser verso gli occhi, né direttamente né indirettamente tramite superfici riflettenti.***
- ***Solo per l'uso da parte di persone competenti.***
- ***Non lasciare lo strumento su, o presso, oggetti ad alta temperatura.***
- ***Verificare il funzionamento del tester effettuando una misurazione su una fonte nota. Non utilizzare il tester se funziona in modo anomalo.***
- ***Non azionare il tester nei pressi di gas esplosivo, vapori o polvere.***
- ***Questo tester deve essere utilizzato solo all'interno.***
- ***Utilizzare il tester solo come specificato nel manuale dell'utente per evitare di compromettere la protezione del tester.***

⚠ *Attenzione*

Lo strumento deve essere protetto contro le seguenti condizioni:

- ***campi elettromagnetici generati da saldatrici ad arco o riscaldatori a induzione;***
- ***elettricità statica;***
- ***intense sollecitazioni termiche, causate da variazioni di temperatura improvvise o estreme (lasciare che lo strumento si stabilizzi per 30 minuti prima di usarlo);***

DISIMBALLAGGIO E ISPEZIONE

La confezione deve contenere:

1 IR-450

1 Pila alcalina ministilo (AAA) da 1,5 V (già installata)

1 Manuale

Se uno di questi articoli è danneggiato o manca, restituire l'intera confezione al punto di acquisto perché venga sostituita.

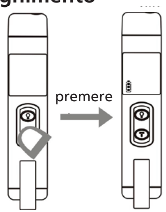
INTRODUZIONE

Uno strumento indispensabile per l'uso quotidiano. Per verificare la tempertatura, utilizzarlo come puntatore laser e torcia elettrica. Compatto e facile da usare: basta puntarlo, premere il tasto e leggere le temperature superficiali in meno di un secondo. Consente di misurare in sicurezza la temperatura delle superfici di oggetti caldi, pericolosi o difficili da raggiungere, senza alcun contatto.

Caratteristiche

- Misure di temperatura a raggi infrarossi (IR) con il puntatore laser
- La lettura di temperatura rimane visualizzata per 10 secondi
- Torcia a LED a luce ultrabianca
- Possibilità di selezionare °F o °C
- Clip da tasca

Accensione / spegnimento



Spegnimento automatico

L'IR-450 si spegne dopo 3 minuti di inattività.

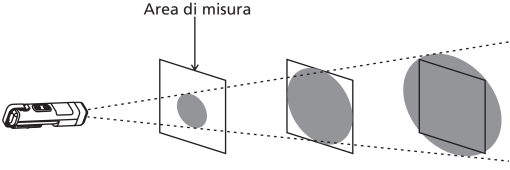
Tenuta dati automatica

L'unità mantiene la lettura per 10 secondi dopo aver premuto il tasto On.

Azionamento dello strumento

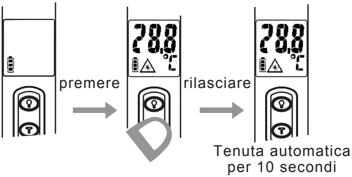
Per misurare la temperatura, puntare l'unità verso un oggetto e premere il tasto Test. Assicurarsi di considerare il rapporto di dimensioni tra distanza-punto e la distanza dall'oggetto misurato. L'IR- 450 è dotato di un laser. Utilizzare il laser solo per puntare. Vedere "Misurazione della temperatura".

Misurazione della temperatura

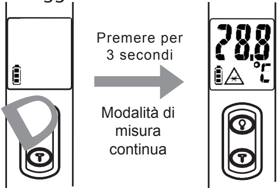


Accertarsi che l'oggetto di cui misurare la temperatura sia più grande del diametro dello spot dello strumento. Più è piccolo l'oggetto, più ci si deve avvicinare con il termometro. L'area di misura minima ha un diametro di 3,75 cm.

Premere il pulsante (T); lo strumento visualizza la temperatura della superficie. Rilasciare il pulsante (T); la lettura rimane visualizzata per 10 secondi.



Tenere premuto il pulsante (💡) per tre secondi; lo strumento passa alla modalità di misura continua di temperatura a raggi infrarossi.

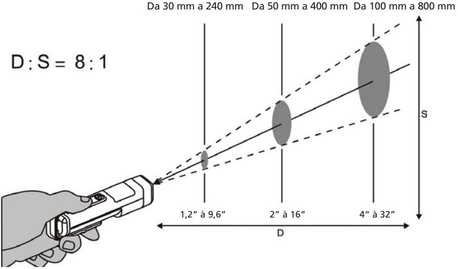


Selezione dell'unità di misura: °C o °F

Premere simultaneamente il pulsante di misura e il pulsante della torcia per due secondi per selezionare °C o °F.

Distanza e diametro dello spot

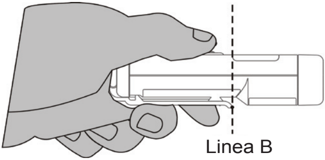
Aumentando la distanza (D) dall'oggetto, aumenta anche il diametro dello spot (S), ossia dell'area misurata dallo strumento.



Usare lo strumento a una distanza pari a circa 30 cm per ottenere la massima precisione.

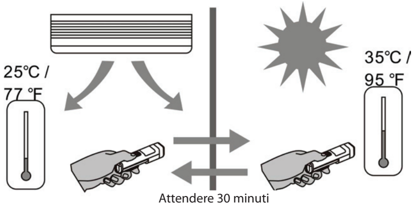
A distanze più lunghe, l'area di misura sarà maggiore del rapporto distanza/8.

Non tenere le dita sull'alloggiamento per un lungo periodo di tempo né tenerle oltre la linea immaginaria B, per evitare effetti di interferenza termica sulla precisione della misura.



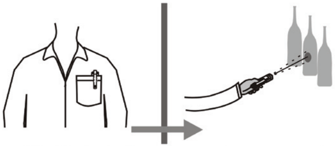
Promemoria

1. Le variazioni della temperatura ambientale circostante può provocare letture imprecise. Consentire all'unità di adattarsi alla variazione della temperatura ambientale prima di utilizzarla. La precisione specificata si applica dopo 30 minuti quando si regola l'unità su un'altra temperatura ambientale.

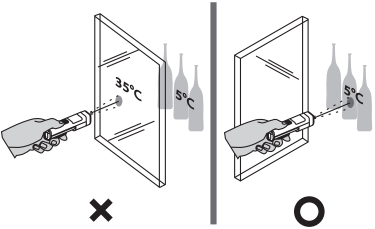


Attendere 30 minuti

Consentire all'unità di adattarsi alla variazione della temperatura ambientale dalla tasca dell'utente all'ambiente.


Attendere 30 minuti per eseguire misure più precise.

2. L'unità non è in grado di effettuare misurazioni da superfici trasparenti come il vetro. Rimuovere la barriera che si interpone tra lo strumento e la superficie di cui misurare la temperatura.



3. Si sconsiglia l'uso dello strumento per la misura della temperatura di superfici lucide o di metallo levigato (acciaio inossidabile, alluminio, ecc.). Vedere la sezione Emissività.

4. La presenza di vapore, polvere, fumo, ecc. può ostruire l'ottica dello strumento, compromettendo la precisione delle misure.

Emissività

La maggior parte dei materiali organici e delle superfici verniciate o ossidate ha un'emissività di 0,95 (preimpostata nello strumento). Misurando la temperatura di superfici lucide o di metallo levigato si ottengono risultati imprecisi; per compensare, coprire la superficie su cui eseguire la misura con nastro adesivo di carta o con vernice nera opaca. Lasciare che il nastro raggiunga la stessa temperatura del materiale ricoperto e misurare la temperatura del nastro o della superficie verniciata.

DATI TECNICI

Portata di temperatura	Da -30 a 500 °C (da -4 a 932 °F)
Precisione a 23 °C **±2** °C **a < 80%di umidità relativa**	Da -30 a 0 °C (da -20 a 932 °F): ±2 °C (±4 °F) Da 1 a 10 °C (da 34 a 50 °F): ±1,5 °C (±3 °F) Da 11 a 40 °C (da 52 a 104 °F): ±1 °C (±2 °F) Da 41 a 500 °C (da 106 a 932 °F): ±1,5 °C (±3 °F) o ±1,5% della lettura (il valore maggiore tra i due).
Risoluzione ottimale del display	0,5°F / 0,2°C
Tempo di risposta	0,5 s
Lunghezza d'onda	Da 630 a 670 nm
Respons spettrali	Da 6,5 a 18 um
Emissività	E=0,95
D:S	8:1 (calcolato all'80% di energia)
Ripetibilità	±1 °C o ±0,5% della lettura (il valore maggiore tra i due)
Tenuta dati sul display	10 s
Alimentazione	Pila alcalina ministilo (AAA) da 1,5 V
Peso	Circa 50 g
Dimensioni (AxLxP)	100 x 20 x 29 mm
Temperatura di immagazzinaggio	Da -20 a 60 °C (senza pila)

Certificazione CE

Lo strumento è conforme alle seguenti norme:

- EN 61326-1 – Emissioni elettromagnetiche e suscettibilità
- EN 61010-1 – Sicurezza generale
- EN 60825-1 – Sicurezza laser

Condizioni ambientali

- Uso all'interno
- Altitudine di esercizio: fino a 2000 m
- Grado di contaminazione: 2
- Temperatura: 23°C ± 2°C
- Umidità: < 80% di umidità relativa

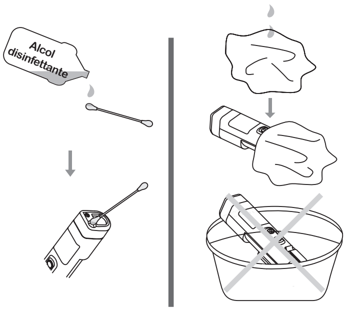
RICERCA GUASTI

Segnalazione	Problema	Intervento
Si visualizza l'icona della pila.	La pila potrebbe essere quasi scarica.	Controllare la pila e/o sostituirla.
Display vuoto.	La pila potrebbe essere completamente scarica.	Controllare la pila e/o sostituirla.
Il laser non funziona.	La pila potrebbe essere parzialmente o completamente scarica.	Sostituire la pila.

MANUTENZIONE E RIPARAZIONI

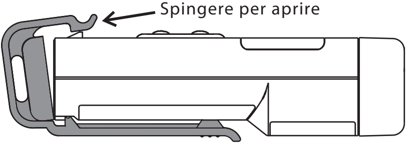
Pulizia della lente – Ripulire la lente dalle particelle non attaccate usando aria compressa pulita. Eliminare delicatamente i residui con una spazzola per capelli. Passare con cautela sulla superficie un tamponcino di cotone inumidito con acqua o alcol disinfettante. NOTA: per pulire la lente di plastica NON utilizzare solventi.
Pulizia dell'involucro – Usare una spugna o un panno morbido inumiditi con acqua e sapone.

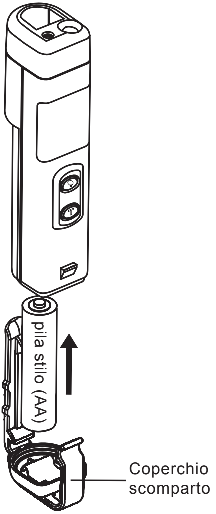
NOTA: NON immergere lo strumento in acqua.



SOSTITUZIONE DELLA PILA

Sostituire la pila quando sul display lampeggia il corrispondente indicatore.
Quando si sostituisce la pila, lo strumento passa automaticamente alla modalità di attesa.





IR-450

Termómetro por infrarrojos / Puntero láser / Linterna

Español

Manual de uso

4240687A

Garantía limitada y limitación de responsabilidades
Su producto de Amprobe está garantizado contra defectos de material y mano de obra durante 1 año a partir de la fecha de compra, salvo que la legislación de su país estipule lo contrario. Esta garantía no cubre fusibles, baterías desechables, ni daños derivados de accidentes, negligencia, uso indebido, alteración, contaminación o condiciones anormales de uso o manipulación. Los revendedores no están autorizados a extender ninguna otra garantía en nombre de Amprobe. Para obtener servicio durante el período de garantía, devuelva el producto acompañado del comprobante de compra a un centro de servicio de Amprobe autorizado o a un concesionario o distribuidor de Amprobe. Consulte el apartado Reparación para obtener información más detallada. ESTA GARANTÍA CONSTITUYE SU ÚNICO RECURSO. TODAS LAS DEMÁS GARANTÍAS, TANTO EXPRESAS COMO IMPLÍCITAS O ESTATUTARIAS, INCLUIDAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO DETERMINADO O DE COMERCIABILIDAD, QUEDAN POR LA PRESENTE DENEGADAS. EL FABRICANTE NO SERÁ RESPONSABLE DE LOS DAÑOS O PÉRDIDAS ESPECIALES, INDIRECTOS, CONTINGENTES O RESULTANTES, QUE SE DERIVEN DE CUALQUIER CAUSA O TEORÍA. Debido a que determinados estados o países no permiten la exclusión o limitación de una garantía implícita o de los daños contingentes o resultantes, esta limitación de responsabilidad puede no regir para usted.

Reparación
Todas las herramientas de prueba que se devuelvan para su reparación, cubierta o no por garantía, o para su calibración, deben ir acompañadas de lo siguiente: su nombre, el nombre de su empresa, el domicilio, el número de teléfono y el comprobante de compra. Además, incluya una breve descripción del problema o del servicio solicitado y adjunte los conductores de prueba del medidor. La reparación fuera de garantía o los cargos de sustitución deben remitirse en la forma de cheque, giro postal, tarjeta de crédito con fecha de vencimiento u orden de compra pagadera a Amprobe®.

Reparaciones y sustituciones cubiertas por la garantía – Todos los países
Sírvase leer la declaración de garantía y compruebe su batería antes de solicitar la reparación. Durante el período de garantía, toda herramienta de prueba defectuosa puede devolverse al distribuidor de Amprobe® para cambiarla por otra igual o por un producto similar. Consulte el apartado “Where to buy” en www.

amprobe.com para ver una lista de distribuidores locales. Además, en Estados Unidos y Canadá, las unidades para reparación y reemplazo cubiertas por la garantía también se pueden enviar a un Centro de Servicio de Amprobe®.

Reparaciones y sustituciones no cubiertas por la garantía – Estados Unidos y Canadá
Las reparaciones fuera de la garantía en los Estados Unidos y Canadá deben enviarse a un Centro de servicio de Amprobe®. Llame a Amprobe® o pregunte en su punto de compra para conocer las tarifas actuales de reparación y sustitución de productos.

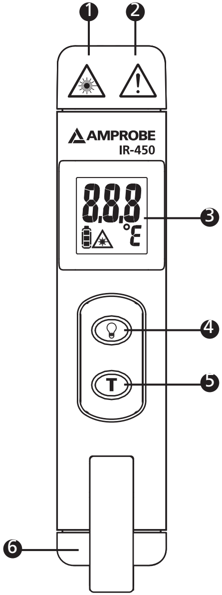
En Estados Unidos
Amprobe Test Tools
Everett, WA 98203
Tel.: 877-AMPROBE (267-7623)

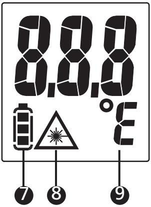
En Canadá
Amprobe Test Tools
Mississauga, Ontario L4Z 1X9
Tel.: 905-890-7600

Reparaciones y sustituciones no cubiertas por la garantía – Europa
El distribuidor de Amprobe® puede sustituir las unidades vendidas en Europa que no estén cubiertas por la garantía por un coste nominal. Consulte el apartado “Where to buy” en www.amprobe.com para ver una lista de distribuidores locales.
Dirección para envío de correspondencia en Europa*

Amprobe® Europe
Beha-Amprobe GmbH
In den Engematten 14
79286 Glottertal, Alemania
Tel.: +49 (0) 7684 8009 - 0
www.amprobe.eu
*(Correspondencia solamente. En esta dirección no se proporcionan reparaciones ni sustituciones de productos. Los clientes europeos deben ponerse en contacto con su distribuidor).

IR-450 Termómetro por infrarrojos / Puntero láser / Linterna





1) Láser

2) Linterna

3) Pantalla

4) Botón de la linterna

5) Botón de encendido/ prueba

6) Tapa de la batería

7) Indicador de la batería

8) Indicador láser

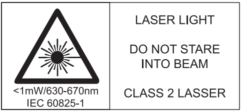
9) ºC / ºF

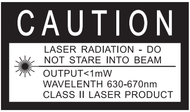
ÍNDICE

SÍMBOLOS

	¡Precaución! Consulte la explicación incluida en este manual.
	Luz láser. No mire directamente al haz láser.
	Batería
	Cumple las normas australianas pertinentes.
CE	Cumple las directivas europeas.
	No elimine este producto como residuo municipal sin clasificar. Póngase en contacto con un reciclador cualificado.

⚠*Información de seguridad*





⚠ *Advertencia*

- ***No mire directamente al haz láser.***
- ***No apunte con el láser directamente a los ojos ni de forma indirecta por medio de superficies reflectantes.***
- ***Para uso exclusivo por personal competente***
- ***No deje la unidad encima ni cerca de objetos muy calientes.***
- ***Compruebe el funcionamiento de la unidad realizando una medición en una fuente conocida. No utilice la unidad si no funciona correctamente.***
- ***No utilice la unidad cerca de gases explosivos, vapor o polvo.***
- ***Esta unidad se ha diseñado para su uso en interiores.***
- ***Utilice la unidad solamente de la manera que se especifica en el manual de usuario; de lo contrario, la protección provista por la unidad podría verse afectada.***

⚠ *Precauciones*

La unidad debe protegerse de lo siguiente:

- ***Campos electromagnéticos (EMF) de equipos de soldadura por arco, calefactores por inducción***
- ***Electricidad estática***
- ***Contraste térmico (causado por cambios intensos o bruscos en la temperatura ambiente; deje que transcurran 30 minutos para que la unidad se estabilice antes de volver a utilizarla)***

DESEMBALAJE E INSPECCIÓN

La caja del producto debe contener lo siguiente:

1 IR-450

1 Batería alcalina AAA de 1,5 V (instalada)

1 Manual

Si alguno de los artículos está dañado o no está en la caja, devuelva el producto completo a la tienda donde lo compró para cambiarlo.

INTRODUCCIÓN

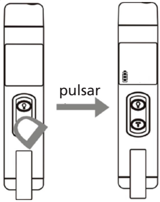
Una herramienta imprescindible par aplicaciones cotidianas: verifique temperaturas y utilícela como puntero láser y linterna. Compacta y fácil de usar: simplemente necesita apuntar, pulsar el botón y leer la temperatura de las superficies en menos de un segundo. Podrá medir sin riesgos y sin contacto la temperatura de superficies de objetos calientes, peligrosos o de difícil acceso.

Características

- Medición de temperatura IR con puntero láser
- Retiene la lectura de la temperatura durante 10 segundos
- Linterna LED ultrablanca
- Permite elegir entre ºC / ºF
- Pinza de bolsillo

INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

Encendido y apagado



Apagado automático

La unidad IR-450 se apaga automáticamente si no se utiliza durante 3 minutos.

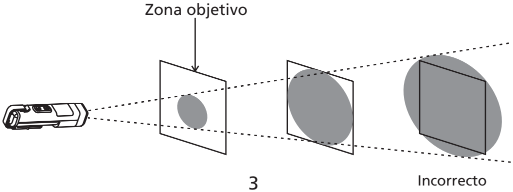
Retención automática

La unidad retiene la lectura durante 10 segundos tras pulsarse el botón de encendido.

Funcionamiento de la unidad

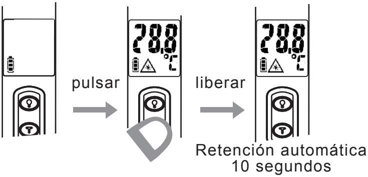
Para medir una temperatura, apunte la unidad al objeto y pulse el botón de prueba. Tenga siempre en cuenta la proporción distancia-tamaño del punto así como su distancia del objeto a medir. La unidad IR-450 está equipada con láser; utilícelo exclusivamente para apuntar. Consulte el apartado “Mediciones de temperatura”.

Mediciones de temperatura

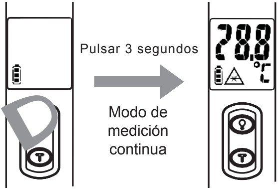


Asegúrese de que el objetivo tiene un tamaño mayor que el punto de la unidad. Cuanto menor sea el objetivo, más cerca del objeto deberá situarse. El área de medición mínima es de 3,75 cm (1,5 pulgadas) de diámetro.

Pulse la tecla (T), la unidad indicará la temperatura de la superficie. A continuación, libere la tecla (T), la pantalla LCD retendrá la lectura durante 10 segundos.



Pulse la tecla (💡) durante 3 segundos; la unidad pasará al modo de medición continua de la temperatura mediante IR.

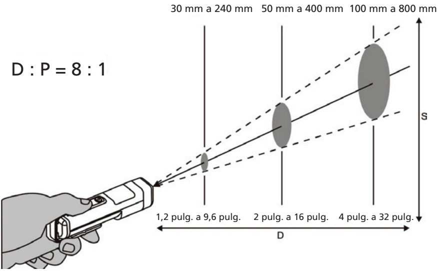


Selección de °C / °F

Pulse el botón de prueba y el botón de la linterna simultáneamente durante 2 segundos para cambiar la unidad de temperatura entre °C/°F.

Distancia y tamaño de punto

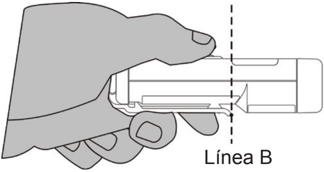
A medida que aumenta la distancia (D) hasta el objeto, crecerá el tamaño del punto (P) del área medida.



Utilice la unidad a unos 30 cm para que la precisión de la medición sea la máxima.

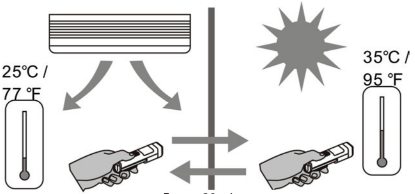
A distancias superiores, el área del objetivo deberá ser mayor que la distancia dividida por 8.

No deje los dedos puestos en la carcasa durante periodos prolongados ni cruce la “línea B” para evitar que el efecto térmico interfiera con la precisión de las mediciones.



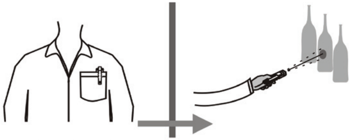
Recordatorios

1. Los cambios en la temperatura ambiente pueden afectar a la exactitud de las lecturas; deje que la unidad se adapte al cambio de la temperatura ambiente antes de utilizarla. La exactitud especificada se consigue transcurridos 30 minutos, cuando la unidad se adapta a la nueva temperatura ambiente.

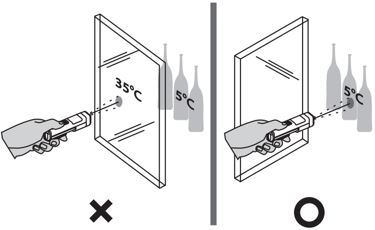


Espere 30 minutos

Deje tiempo para que la unidad se adapte al cambio desde el bolsillo del usuario a la temperatura ambiente del entorno.


Espere 30 minutos para una medición más precisa

2. La unidad no puede realizar mediciones a través de superficies transparentes como el vidrio. Quite la barrera existente entre la unidad y la superficie que se desee medir.



3. No se recomienda su uso para medir superficies metálicas brillantes o pulidas (acero inoxidable, aluminio, etc.). Consulte el apartado Emisividad.
4. La presencia de vapor, polvo, humo, etcétera, puede obstruir la óptica de la unidad e impedir la realización de mediciones exactas.

Emisividad

La mayoría de los materiales orgánicos y las superficies pintadas u oxidadas tienen una emisividad de 0,95 (preconfigurada en la unidad). La medición de superficies metálicas brillantes o pulidas ofrecerá resultados inexactos. Para compensar este efecto, cubra la superficie con cinta de pintor o con pintura negra lisa. Deje que transcurra el tiempo necesario para que la cinta alcance la misma temperatura que el material sobre el que está colocada. Mida la temperatura de la cinta o de la superficie pintada.

ESPECIFICACIONES

Rango de temperatura	-30 °C a 500 °C (-20 °F a 932 °F)
Exactitud a 23 °C **±2** °C **< 80 % HR**	-30 °C a 0 °C (-20 °F a 32 °F): ±2 °C (±4 °F) 1 °C a 10 °C (34 °F a 50 °F): ±1,5 °C (±3 °F) 11 °C a 40 °C (52 °F a 104 °F): ±1 °C (±2 °F) 41 °C a 500 °C (106 °F a 932 °F): ±1,5 °C (±3 °F) o ±1,5 % de la lectura, el valor que sea superior.
Resolución óptima de la pantalla	0,5°F / 0,2°C
Tiempo de respuesta	0,5 seg.
Longitud de onda	630 nm a 670 nm
Respuesta espectral	6,5 um a 18 um
Emisividad	E=0,95
D:P	8:1 (calculada al 80 % de la energía)
Repetibilidad	±1 °C o ±0,5 % de la lectura, el valor que sea superior
Retención de datos	10 seg.
Alimentación	Batería alcalina AAA de 1,5 V
Peso	Aprox. 50 g (0,11 lb)
Dimensiones (Al x An x Pr)	100 x 20 x 29 mm (3,94 x 0,79 x 1,14 pulg)
Temperatura de almacenamiento	-20 °C a 60 °C (sin batería)

Certificación CE

Este instrumento cumple las siguientes normas industriales:

- EN 61326-1, susceptibilidad y emisiones electromagnéticas
- EN 61010-1, seguridad general
- EN 60825-1, seguridad de láser

Condiciones medioambientales

- Uso en interiores
- Altitud de funcionamiento: hasta 2000m (6562 pies)
- Grado de contaminación: 2
- Temperatura 23°C ± 2°C
- Humedad < 80% HR

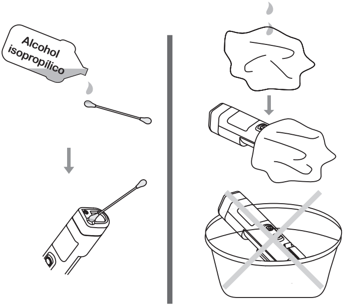
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Código	Problema	Acción
Aparece el icono de la batería	Es posible que quede poca carga	Compruebe la batería o cámbiela
La pantalla aparece vacía	Es posible que la batería esté agotada	Compruebe la batería o cámbiela
El láser no funciona	Poca carga o batería agotada	Cambie la batería

MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN

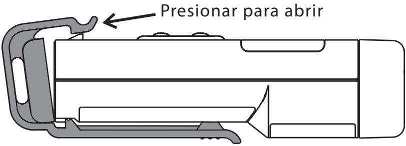
Limpieza de la lente: Utilice aire comprimido limpio para retirar partículas sueltas. Utilice un cepillo de pelo para quitar con cuidado la suciedad que quede. Frote suavemente la superficie con un bastoncillo de algodón humedecido. El bastoncillo puede humedecerse con agua o con alcohol isopropílico.
NOTA: NO utilice disolventes para limpiar la lente de plástico.
Limpieza de la carcasa: Utilice jabón y agua con una esponja húmeda o un paño suave.

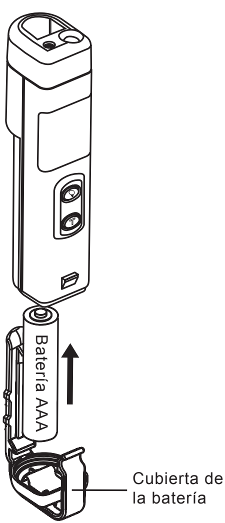
NOTA: NO sumerja la unidad en agua.



CAMBIO DE LA BATERÍA

Cambie la batería cuando aparezca el indicador de batería parpadeando en la pantalla.
Cuando se cambia o se instala la batería, la unidad pasa automáticamente al modo de funcionamiento en espera.





IR-450

Infraröd termometer / Laserpekare/ ficklampa

Svenska

Användarhandbok

4240687A

Begränsad garanti och begränsat ansvar

Din Amprobeprodukt kommer att vara fri från material- och tillverkningsfel under 1 år från inköpsdatumet, såvida inte annat krävs av lagen. Denna garanti täcker inte säkringar, engångsbatterier eller skador från olyckor, försummelse, missbruk, ändringar, föroreningar eller onormala förhållanden i drift eller hantering. Återförsäljare har inte behörighet att lämna någon annan garanti på uppdrag av Amprobe. För att erhålla service under garantiperioden, returnera produkten med inköpsbevis till ett auktoriserat Amprobe servicecenter eller till en Amprobe återförsäljare eller distributör. Se Reparationssektionen för detaljer. DENNA GARANTI ÄR DIN ENDA ERSÄTTNING. ALLA ANDRA GARANTIER - OAVSETT OM DE ÄR UTTALADE, UNDERFÖRSTÅDDA ELLER LAGFÄSTA - INKLUSIVE UNDERFÖRSTÅDA GARANTIER OM LÄMPLIGHET FÖR ETT SÄRSKILT ÄNDAMÅL ELLER SÄLJBARHET BESTRIDS HÄRMED. TILLVERKARE SKALL INTE HÅLLAS ANSVARIGA FÖR NÅGRA SÄRSKILDA, INDIREKTA, OAVSIKTLIGA ELLER FÖLJDSKADOR ELLER FÖRLUSTER SOM UPPSTÅR AV NÅGON ORSAK ELLER TEORI. Eftersom vissa stater eller länder inte tillåter undantag eller begränsningar av en tillämplig garanti eller oavsiktliga eller följdskador kanske inte denna begräsning gäller för dig.

Reparation

Alla testverktyg som returneras för garanti eller icke-garantireparation eller för kalibrering skall åtföljas av följande: ditt namn, företagets namn, adress, telefonnummer och inköpsbevis. Inkludera dessutom en kort beskrivning av problemet eller den service som begärs och inkludera testresultaten med mätaren. Betalningar för icke-garantireparationer eller utbyten skall översändas i for av en check, betalningsanvisning, kreditkort med utgångsdatum eller en köporder betalbar till Amprobe®.

Under-garantireparationer och byte – Alla länder

Läs igenom garantiuttalandet och kontrollera batteriet innan du begär reparation. Under garantiperioden kan defekta testverktyg returneras till din Amprobe® distributör för utbyte till samma eller likvärdig produkt. Se “Var kan man köpa” sektionen på www.amprobe.com för en lista med distributörer nära dig. Dessutom kan enheter i USA och Kanada skickas under garantin för reparation eller utbyte till ett Amprobe® servicecenter (se adress på nästa sida).

Icke-garantireparation och utbyte – USA och Kanada
Icke-garantireparationer i USA cóch Kanada skall skickas till ett Amprobe® servicecenter. Ring Amprobe® eller fråga där du köpt produkten efter priserna för aktuell reparation eller byte.

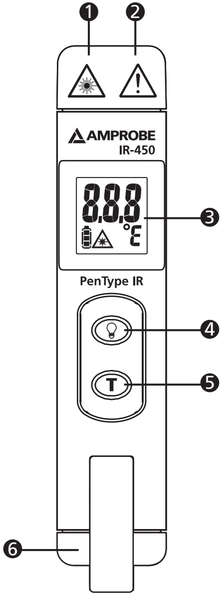
I USA	I Kanada
Amprobe testverktyg	Amprobe testverktyg
Everett, WA 98203	Mississauga, ON L4Z 1X9
Tel: 877-AMPROBE (267-7623)	Tel: 905-890-7600

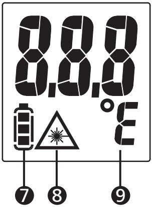
Icke-garanti reparationer eller byte - Europa
Europiska icke-garantienheter kan bytas ut av din Amprobe® distributör en nominell avgift. Se "Var kan man köpa" sektionen på www.amprobe.com för en lista med distributörer nära dig.

Europeisk korrespondensadress*

Amprobe® Europe
Beha-Amprobe GmbH
In den Engematten 14
79286 Glottertal, Tyskland
Tel: +49 (0) 7684 8009 - 0
www.amprobe.eu
*(Endast korrespondans – ingen reparation eller utbyte tillgängligt från denna adress. Europeiska kunder ombeds kontakta distributören.)

Infraröd termometer / Laserpekare/ ficklampa





1) Laser
2) Ficklampa
3) Display
4) Ficklampsknapp
5) På-knapp / Testknapp

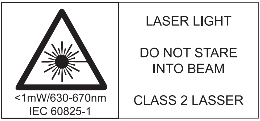
6) Batterilock
7) Batteriindikator
8) Laserindikator
9) °F / °C

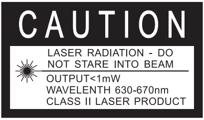
INNEHÅLL

SYMBOLER

⚠	Varning! Se förklaringen i denna manual
	Laserljus Stirra inte in i laserstrålen
	Batteri
	Uppfyller relevant Australiensk standard
CE	Uppfyller Europeiska direktiv
	Kasta inte denna produkt i de vanliga hushållssoporna. Kontakta en kvalificerad återvinnare

⚠*Säkerhetsinformation*





⚠*Varning*

- ***Stirra inte in i laserstrålen.***
- ***Peka inte med laserstrålen i ögonen eller indirekt mot reflekterade ytor.***
- ***Endast för användning av kompetent person.***
- ***Lämna inte enheten på eller nära föremål med hög temperatur.***
- ***Verifiera Testarens drift genom mätning på en okänd källa. Använd inte Testaren om den fungerar onormalt.***
- ***Använd inte Testaren i närheten av explosiva gaser, ångor eller damm.***
- ***Testaren är endast avsedd för inomhusbruk.***
- ***Använd endast Testaren såsom specifieras i bruksanvisningen i annat fall kan skyddet av Testaren påverkas.***

⚠*Försiktighet*

Enheten bör skyddas mot följande,

- ***EMF (elektromagnetiska fält) såsom från svetsaggregat, induktionsvärmare***
- ***Statisk elektricitet***
- ***Plötslig temperaturförändring (orsakad av stora lle plötsliga ändring i omgivande temperatur–för bästa korrekthet låt enheten stabiliseras i 30 minuter innan den används).***

UPPACKNING OCH INSPEKTION

Din leveranskartong bör innehålla:

1 IR-450

1 1,5V AAA alkaliskt batteri (installerat)

1 Manual

Om någon av dessa poster är skadade eller saknas, återlämna hela paketet där du köpte det för byte.

INTRODUKTION

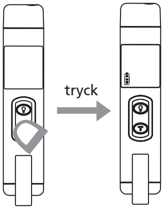
Ett måste-ha verktyg för daglig användning, verifiera temperaturen, använd det som en laserpekare och ficklampa. Kompakt och enkel att använda - bara sikta och tryck på knappen och läs av ytans temperatur på mindre än en sekund. Du kan på ett säkert sätt avläsa temperaturer på objekt som är heta, farliga eller svåra att komma åt utan att behöva vidröra dem.

Funktioner

- IR-temperaturmätning med laserpekare
- Håller temperaturavläsningen i 10 sekunder
- Ultravit LED-ficklampa
- Valbar ºF / ºC
- Fickklips

DRIFTSINSTRUKTIONER

Ström (På/Av)

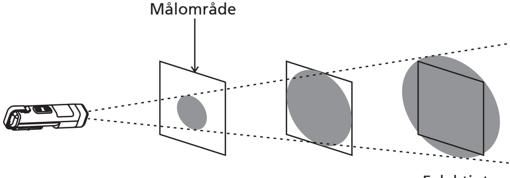


Automatisk avstängning
IR-450 kommer stängas av om den inte används under 3 minuter.

Automatisk håll
Enheten kommer att behålla avläsningen i 10 sekunder after att PÅ-knappen är nedtryckt.

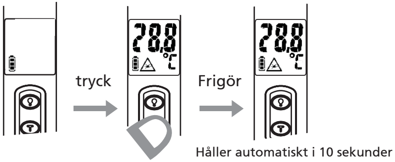
Hantering av enheten
För att mäta temperaturen, peka med enheten mot ett föremål och tryck på testknappen. Se till att ta hänsyn till avståndet till punktens storleksförhållande och avståndet från det uppmätta föremålet. IR-450 är utrustad med en laser. Använd endast lasern för att sikta. Se "Ta temperaturmått".

Ta temperaturmått

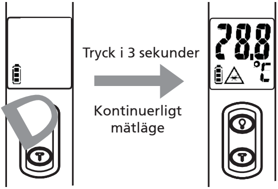


Se till att målet är större än enhetens punktstorlek. Ju mindre mål desto närmare målet bör du vara. Minsta mätområde är 3,75 cm i diameter.

Tryck på (T) knappen och enhten kommer att visa temperaturen på målytan. Släpp sedan (T) knappen och LCD kommer att hålla kvar avläsningen i 10 sekunder.



Tryck på (💡) knappen i 3 sekunder om enheten kommer att gå in i IR-temperatur kontinuerligt mätningsläge.

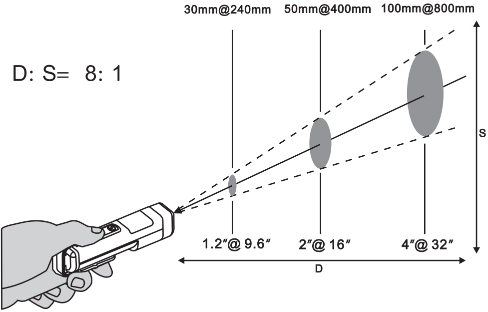


°F /°C val

Tryck på Testknappen och ficklampsknappen i 2 selunder samtidigt för att växla mellan Fahrenheit och Celsius.

Avstånd och punktstorlek

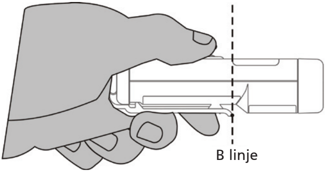
Allteftersom avståndet (D) från objektet ökar kommer punktytan (S) på området som skall mätas av enheten att bli större.



Använd enheten vid omkring 30 cm för att få bästa mätkorrekthet.

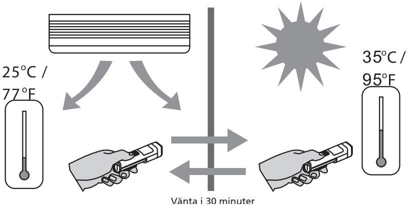
Vid längre avstånd skall målområdet vara större än avståndet dividerat med 8.

Placera inte fingrarna på höljet under lång tid och inte över "B-linjen" för att förhindra att termoeffekten påverkar mätningens korrekthet.

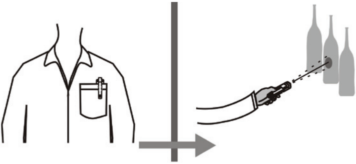


Påminnelser

1. Ändringar i omgivande temperatur kan resultera i felaktig avläsning. Låt enheten anpassas till ändringen i omgivande temperaturen innan den används. Specifierad korrekthet gäller efter 30 minuter när enheten ställs in efter olika omgivande temperaturer.

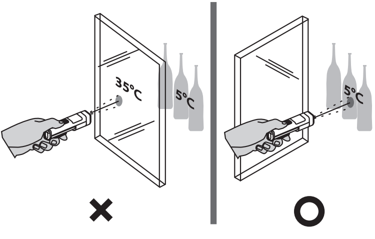


Låt enheten få tid på sig att anpassas efter ändringen i omgivande temperatur från användarens ficka till omgivande temperatur.



Vänta i 30 minuter för mer korrekt mätning

2. Enhten kan inte mäta genom transparanta ytor såsom glas. Ta bort hinder mellan enheten och målytan.



3. Rekommenderas inte för mätning av blanka eller polerade metallytor (rostfritt stål, aluminium etc.). Se känslighet.
4. Ånga, damm, rök etc. kan förhindra korrekt mätning genom att det stör enhetens optik.

Strålningstal

De flesta organiska och målade material eller oxiderade ytor har ett strålningstal på omkring 0,95 (förinställd i enheten). Felktiga avläsningar uppstår vid mätning av blanka eller polerade metallytor. För att kompensera detta täck över ytan som skall mätas med maskeringstejp eller svart målarfärg. Låt tejpen få tid att nå samma temperatur som materialet under. Mät temperaturen på tejpen eller målade ytan.

SPECIFIKATIONER

Temperaturområde	-30 °C till 500°C
Korrekthet vid 23 °C **±2** °C **<80%RH**	-30°C till 0°C: ±2°C 1°C till 10°C: ±1,5°C 11°C till 40°C: ±1°C 41°C till 500°C: ±1,5°C eller 1,5% av läsning vilket som är störst.
Bästa displayupplösning	0,2°C
Svarstid	0,5s
Våglängd	630nm till 670nm
Spektral svar	6.5μm till 18μm
Strålningstal	E=0.95
D:S	8:1(beräknat vid 80 % energi)
Upprepade gånger	±1°C eller ±0.5% av läsning vilket som är störst.

Kvarhållning visning	10 s
Elektrisk drift	Internt strömsatt av 1 x AAA 1,5 alkaliskt LR03 batteri
Vikt	Ungefär 50g
Mått (HxBxD)	100 x 20 x 29mm
Förvaringstemperatur	-20 °C till 60 °C (utan batteri)

CE certifiering

Detta instrument uppfyller följande standard:

- EN 61326-1 Elektromagnetisk strålning och känslighet
- EN 61010-1 allmän säkerhet
- EN 60825-1 lasersäkerhet

Miljövillkor

- Inomhusbruk
- Driftshöjd: upp till 2000 m
- Föroreningsgrad: 2
- Temperatur 23 °C ± 2 °C
- Fuktighet < 80% RH

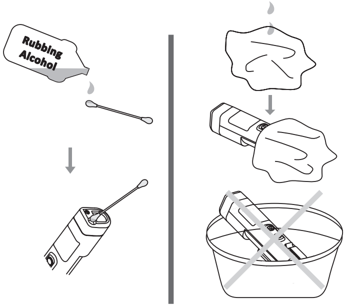
FELSÖKNING

Kod	**Problem**	**Åtgärd**
Batteriikon visas.	Möjligt lågt batteri	Kontrollera och/ eller byt batteri
Tom display	Möjligt dött batteri	Kontrollera och/ eller byt batteri
Lasern fungerar inte	Lågt eller dött batteri	Byt batteri

UNDERHÅLL OCH REPARATION

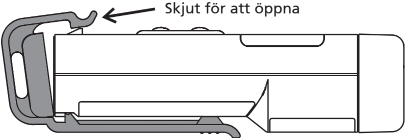
Linsrengöring: Blås bort lösa partiklar med ren tryckluft. Borsta försiktigt bort kvarvarande skräp med en hårborste. Torka försiktigt av ytan med en fuktad bommullssvabb. Svabben kan vara fuktad med vattek eller gummialkohol.
NOTERA: Använd INTE lösningsmedel för att göra rent plastlinsen.
Rengöring av hölje: Använd tvål och vatten på en fuktad svamp eller mjuk trasa.

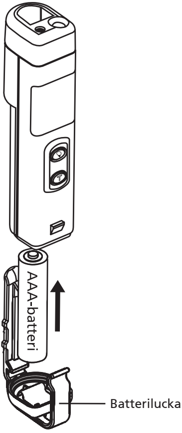
NOTERA: Doppa INTE ned enheten i vatten.



BATTERIBYTE

Byt batteri när “Batteriindikatorn" blinkar på displayen. När batteriet är bytt /installerat kommer enheten att gå in i standby-läge automatiskt.





Visit www.Amprobe.com for

- Catalog
- Application notes
- Product specifications
- User manuals

Please Recycle